

**Univerzita Karlova v Praze
1. lékařská fakulta
Ústav teorie a praxe ošetrovatelství**

Bakalářské studium ošetrovatelství

ZÁVĚREČNÁ PRÁCE

**Ošetrovatelská kazuistika středně nezralého novorozence
Nursing case study of middle premature newborn**

2007/2008

Monika Choutková

Vedoucí práce: PhDr. Pavla Pavlíková

Prohlášení

Prohlašuji, že jsem závěrečnou bakalářskou práci vypracovala samostatně a všechny použité prameny jsem uvedla v seznamu použité literatury.

V Praze

.....

Monika Choutková

Poděkování

Ráda bych na tomto místě poděkovala vedoucí závěrečné práce PhDr. Pavle Pavlíkové, za její cenné připomínky a stále optimistický přístup.

Dále bych chtěla poděkovat Mgr. Kláře Svobodové, za její cenné rady, ochotu a vytrvalost. Poděkování patří i celému Neonatologickému oddělení Gynekologicko – porodnické kliniky Všeobecné fakultní nemocnice, za umožnění vykonání praxe. Současně děkuji i rodičům novorozence za krásnou spolupráci.

A. Úvod	4
B. Klinická část	5
1. Neonatologie	5
1.1 Základní definice a statistické pojmy	5
1.2 Zralý fyziologický novorozenec	5
1.3 Klasifikace novorozence	6
1.4 Nedonošený novorozenec	6
1.5 Příčiny nedonošenosti	6
1.6 Znamky nezralosti	7
2. Žloutenka u novorozence	7
2.1 Fyziologická žloutenka novorozence	7
2.2 Patologická žloutenka u novorozence	8
2.3 Fototerapie	8
3. Syndrom respirační tísně (RDS)	8
4. Podpora rodičů	10
5. Prognóza předčasně narozených novorozenců	11
6. Základní identifikační údaje	13
7. Lékařská anamnéza a diagnóza	14
8. Diagnosticko-terapeutická péče	17
8.1 Přehled provedených vyšetření	17
8.2 Přehled terapeutické péče	20
9. Průběh hospitalizace	22
C. Ošetrovatelská část	23
1. Ošetrovatelská anamnéza a současný stav pacienta	23
1.1 Základní fyziologické potřeby	23
1.2 Psychosociální potřeby	26
2. Ošetrovatelské diagnózy	27
3. Plán ošetrovatelské péče	28
4. Ošetrovatelský závěr a prognóza	35
D. Zdroje informací	36
E. Seznam použité literatury	36
F. Přílohy	38

A. Úvod

Pro zpracování své závěrečné bakalářské práce jsem si vybrala problematiku ošetřování nezralého novorozence, se kterou jsem se měla možnost poprvé seznámit krátce v rámci odborné ošetrovatelské praxe na Neonatologickém oddělení Gynekologicko – porodnické kliniky 1. LF a VFN.

Velmi mne zaujala neonatologická problematika a poměrně vysoká odbornost práce. Měla jsem možnost vyzkoušet si práci s nedonošenými dětmi, která mě velmi zaujala a ráda bych se k této práci v budoucnu vrátila.

Při výběru pacienta jsem se zaměřila na chlapce, který se narodil předčasně v gestačním věku 32 + 3 na Neonatologickém oddělení Gynekologicko – porodnické kliniky 1. LF a VFN. Využila jsem šance, že jsem mohla novorozence sama pod dohledem ošetřovat. Současně se mi podařilo navázat velmi přátelský vztah s matkou dítěte, což mi pomohlo při psaní závěrečné práce. Maminka i tatínek chlapce byli velmi optimističtí a láskyplně pečovali o své dítě, což nebylo u ostatních dětí vždy pravidlem.

Neonatologie je poměrně mladý medicínský obor. Základy vědeckého porodnictví byly položeny již v 18. století v Paříži, v té době se dožilo prvních narozenin jen 25 % dětí. K výraznému rozvoji neonatologie došlo zejména ve 20. století. Vývoj oboru se velmi urychlil poté, co byly zavedeny do péče o nedonošené děti metody intenzivní medicíny, zejména ventilační podpora. I v dnešní době se stále řeší etická problematika v neonatologii. V publikaci Intenzivní péče o novorozence se uvádí, že: „V České republice se rodí průměrně děti s porodní hmotností 500 až 1000 gramů kolem 400 za rok. Jejich úmrtnost je pod 20 %.“ (3, s. 188). U dětí předčasně narozených ve 25. gestačním týdnu se resuscitace a intenzivní péče zahajuje vždy. Pokud je posun gestačního stáří ještě směrem dolů – pod hranici viability, je snaha rodiče seznámit s danou situací, riziky a respektovat jejich názor na případnou resuscitaci.

Vypracování této závěrečné ošetrovatelské kazuistiky včetně veškeré fotografické dokumentace bylo se souhlasem rodičů dítěte.

B. Klinická část

1. Neonatologie

1.1 Základní definice a statistické pojmy

Gestační stáří (gestační věk) je délka těhotenství měřená nejčastěji od prvního dne poslední menstruace do dne porodu.

Živě narozené dítě je plod, který dýchá nebo projevuje jiné známky života (jako srdeční akce, pulzace pupečníku či prokazatelné pohyby) bez ohledu na délku těhotenství.

Mrtvě narozené dítě je plod starší 28 týdnů gestačního věku nebo hmotnosti nad 1000 g, který nejeví známky života.

Nedonošený novorozenec je dítě narozené v gestačním stáří kratším než 37 ukončených týdnů.

Přenašený novorozenec je dítě narozené ve 42. a pozdějším týdnu.

Nezralý novorozenec je plod z jednočetného těhotenství s porodní hmotností pod 2500 g a délkou pod 48 cm.

Hypotrofický novorozenec je plod s porodní hmotností pod 5. percentilem hmotnostního rozptylu platného pro dané gestační stáří.

Novorozenecké období trvá od okamžiku porodu do 28. dne života dítěte. Užší novorozenecké období do 7. dne, širší 8. – 28. den. (7)

1.2 Zralý fyziologický novorozenec

Zralý novorozenec je dítě narozené v termínu 38. – 42. týdne gestačního věku s hmotností mezi 5. až 95. percentilem pro danou etnickou skupinu. Obvyklá porodní hmotnost je 2500 – 4200 g, délka 48 – 52 cm. Má dobře vyvinutý tukový polštář, kůže je růžová a je kryta mázkem. Na zádech mohou být zbytky lanuga. Vlasy bývají jemné, nehty přesahují konce špiček prstů, jsou dobře vyvinuté prsní aeroly, rýhování plosek nohou je patrné po celé ploše. Ušní boltce mají dobře vyvinutou chrupavku, genitál je zralý. (7, 5)

1.3 Klasifikace novorozence

Podle délky gestace třídíme novorozence na:

- předčasně narozené (gestační věk pod 38 týdnů)
- narozené v termínu (gestační věk mezi 38. až 42. týdnem)
- přenášené (gestační věk nad 42. týdnů)

Podle vztahu porodní hmotnosti ke gestačnímu věku rozeznáváme novorozence:

- eutrofické (porodní hmotnost mezi 5. - 95. percentilem odpovídajícího gestačního věku)
- hypertrofické (porodní hmotnost nad 95. percentil odpovídajícího gestačního věku)
- hypotrofické (porodní hmotnost pod 5. percentilem odpovídajícího gestačního věku)

Dle zralosti dělíme novorozence na:

- extrémně nezralé – narozené do 28. týdne gestace, s hmotností 500 – 999 gramů
- velmi nezralé – do 32. týdne gestace, s hmotností 1000 – 1499 gramů
- středně nezralé – do 34. týdne gestace, s hmotností 1500 – 1999 gramů
- lehce nezralé – do 38. týdne gestace, s hmotností 2000 – 2499 gramů

Novorozenec nízké porodní hmotnosti je označení, které se souhrnně užívá pro děti s porodní hmotností pod 2500 gramů, bez ohledu na výše uvedená kritéria. (5, 3)

1.4 Nedonošený novorozenec

Je narozený před 38. týdnem gestace s hmotností menší než 2500 gramů. Příčiny nedonošenosti jsou různé, velmi často se příčina nezjistí. Stupeň zralosti vyjadřuje jak dobře je dítě při narození vyvinuté a jaká je úroveň schopnosti jednotlivých orgánů fungovat mimo dělohu. Nezralost orgánů a tkání je tím více vyjádřena, čím je novorozenec gestačně mladší. Vždy se musí posuzovat především gestační věk než hmotnost novorozence. (3)

1.5 Příčiny nedonošenosti

Příčiny nedonošenosti (prematurity) jsou mnohdy komplexní a podílí se na nich řada faktorů:

- ze strany matky: sociálně – ekonomické faktory (velmi mladé matky, chudoba, hladovění, kouření), zdravotní faktory (chronické infekce, anatomické a funkční

poruchy dělohy a porodních cest, poruchy děložního hrdla, malý vzrůst, hypertenze, diabetes mellitus apod.)

- ze strany placenty, pupečníku a plodu: nedostatečná funkce placenty, mnohočetné těhotenství, vrozené infekce a vady
- v některých případech není příčina předčasného porodu vůbec prokázána (7)

1.6 Znamky nezralosti

Anatomické známky nezralosti: tenká, rudá kůže s nevelkým či žádným tukovým polštářem, porostlá chmířím (lanugem), chudé rýhování plosek nohou a rukou. Chrupavky ušních boltců jsou měkké, nehty nedosahují konce prstů. Kostra hrudníku je měkká, poddajná. Břišní stěna je chabá, s viditelnou peristaltikou střev, úpon pupečníku blíže ke stydké sponě. Varlata u chlapců nejsou sestouplá v šourku, velké stydké pysky dívek nepřekrývají malé.

Funkční známky nezralosti: poruchy udržování tělesné teploty a dalších základních vegetativních funkcí, chybění nebo nedostatečná výbavnost novorozeneckých reflexů, křehkost a malá pevnost cév a jejich podpůrného vaziva, což znamená větší sklon k nitrolebním krevním výronům. Následkem ledvinné a jaterní nezralosti je zhoršené odstraňování škodlivin a výraznější a déle trvající novorozenecká žloutenka. Nezralost plicní tkáně a nedostatek surfaktantu jsou příčinou dechových obtíží. Nižší produkce trávicích enzymů a nezralá funkce trávicí trubice jsou příčinou zhoršené tolerance stravy. (7)

Vzhledem k tomu, že pro zpracování ošetrovatelské části jsem si vybrala novorozence, u kterého byl přítomný novorozenecký ikterus a syndrom respirační tísně, pojednávám stručně o této problematice v dalším textu.

2. Žloutenka u novorozence

2.1 Fyziologická žloutenka novorozence

Žloutenka je symptom, projevující se žlutavým zabarvením kůže, sliznic a bělma očí. Její příčinou je zvýšená hladina bilirubinu v krvi a tkáních. Bilirubin je rozkladný produkt červeného barviva erytrocytů. V rámci metabolismu bilirubinu vzniká nejprve bilirubin nekonjugovaný (nerozpustný ve vodě), poté je přeměněn jaterní buňkou na bilirubin konjugovaný, který je vylučován žlučí do duodena a ve střevě se mění pod

vlivem střevních bakterií na barviva, která způsobují hnědavé zabarvení stolice a jsou stolicí vylučována z organismu.

Specifickým jevem metabolismu bilirubinu u novorozence je tzv. enterohepatální cirkulace bilirubinu. Střevo novorozence obsahuje enzym beta-glukuronidázu, který je schopen přeměnit již jednou konjugovaný bilirubin zpět na bilirubin nekonjugovaný, který se ze střeva vstřebává do krve novorozence, a tak opět zvyšuje množství bilirubinu, které musí přetížené jaterní enzymatické systémy znovu zpracovat. Navíc smolka obsahuje velké množství bilirubinu a dokud není vyloučena, podporuje enterohepatální reabsorpci. Čím pomalejší je odchod smolky, tím více je potencionována žloutenka. Viditelná žloutenka je od hodnot bilirubinémie 85 – 120 $\mu\text{mol/l}$. (3)

2.2 Patologická žloutenka u novorozence

Nejčastější příčinou patologické hyperbilirubinémie v neonatálním období je hemolytická anémie vzniklá v perinatálním období, způsobená urychleným rozpadem červených krvinek dítěte, poškozených specifickými protilátkami, které přešly transplacentárně z matky do plodu. Nejvýznamnějšími příčinami jsou inkompatibility v systému Rh nebo AB0. (3)

2.3 Fototerapie

Fototerapie je hlavní metodou léčby nekonjugované hyperbilirubinémie. Indikací k zahájení je dosažení určité hladiny bilirubinu. Základem fototerapie je schopnost molekuly bilirubinu přijmout foton a změnit svou strukturu. Vzniklé izomery jsou více rozpustné ve vodě, a mohou být proto vyloučeny do žluče a moče bez konjugace s kyselinou glukuronovou.

Účinnost fototerapie je přímo úměrná energii světla dopadající na jednotku plochy a závisí na vlnové délce světla. Nejvyšší absorpce byla zjištěna pro modré a zelené světlo. (2)

3. Syndrom respirační tísně (RDS)

Poruchy dýchání a patologické stavy plic se významnou měrou podílí na mortalitě (úmrtnosti) a morbiditě (nemocnosti) novorozenců. Mezi příznaky RDS náleží:

- tachypnoe (zrychlené dýchání) – frekvence 60/min a více
- dyspnoe (zatahování, dýchání s velkým úsilím) – zatahování hrudníku v místě úponu bránice
- vpadávání mezižeberních prostorů, nadklíčkových jamek
- zatahování dolního konce hrudní kosti
- alární souhyb (souhyb chřípí nosu)
- grunting (naříkavý výdech)

Syndrom respirační tísně provází zejména předčasně narozené novorozence, může se však vyskytnout i u dětí diabetických matek, následně u kriticky nemocných zralých novorozenců při postižení plic.

V drtivé většině případů však provází nezralost a lze předpokládat, že čím těžší je nezralost dítěte, tím těžší bude pravděpodobně průběh RDS. RDS je komplexním patologickým stavem plic, jehož příčinou je zejména nedostatek surfaktantu, nebo-li antiatelektatického faktoru v nezralých či těžce postižených plicích.

Surfaktant je přítomen v plicích v dostatečném množství zhruba až od 35. týdne těhotenství. Nepřítomnost či nedostatečná přítomnost surfaktantu vede vznikem atelektáz k hypoxii a odumírání výstelky alveolů a plicnímu edému. Klinický obraz RDS se vyvíjí během prvních hodin po porodu. V typickém případě nezralý novorozenec začne mít projevy dechové tísně, zejména dyspnoe. Nejčastějšími a nejtěžšími komplikacemi RDS i léčeného RDS je mozkové krvácení. (3)

Terapie RDS

Je komplexní. Závažnost RDS lze ovlivnit již před porodem opatřeními vedoucími k prodloužení či urychlení zrání plic. Po porodu dítěte s příznaky RDS následují terapeutické zásahy neonatologického týmu.

Prenatální profylaxe RDS:

- Oddálení nástupu porodu při hrozícím předčasném porodu prostřednictvím tokolýzy a ostatních porodnických opatření.
- Aplikace farmak před porodem matce, které vedou ke zvyšování tvorby povrchově aktivních látek v alveolárních buňkách II. typu, např. betamethason (Diprophos). Novinkou je aplikace kombinované hormonální terapie.

Postnatální terapie RDS:

- Dítě uložit na JIP v termoneutrálním prostředí, zajistit adekvátní dodávky energie a tekutin formou parenterální.
- V lehkých případech postačuje oxygenoterapie, eventuálně použití distenzní terapie (CPAP).
- Při těžších formách RDS je nutná včasná intubace a umělá plicní ventilace.
- Při těžkých formách aplikace surfaktantu intratracheálně přes endotracheální kanylu, někdy i opakovaně.
- V současnosti jsou na specializovaných pracovištích v České republice aplikovány dětem s RDS v naprosté většině případů neutrální surfaktanty: Alveofact, Curosurf, Survanta. (3)

4. Podpora rodičů

Vytvoření citového vztahu mezi nedonošeným nebo nemocným novorozencem a jeho rodiči může být někdy velice obtížné. Je na sestře, aby byla v tomto důležitém procesu průvodcem a oporou. Základem podpory rodičů je umožnit jim účastnit se péče o jejich dítě, nést zodpovědnost a získat vědomosti o stavu dítěte. Tato práce je pro sestry velice obtížná a vyčerpávající. (3)

Klokánkování (kangaroo péče, péče „kůží na kůži“)

Metoda klokánkování (kangaroo péče) je charakterizována jako napodobování vztahu klokání matky, která takto pečuje o svoje nesamostatné mládě. Klokánkování je chování dítěte pouze v pleně mezi prsy na matčině kůži, tato metoda je rovněž označována jako péče „kůží na kůži“ (skin to skin). Způsob této péče byl převzat z tradice jihoamerických Indiánů, kde umožňuje přežití mnoha dětí s velmi nízkou porodní hmotností bez používání „medicínských technik“.

Klokánkování je přínosné pro vytváření adekvátního interakčního vztahu mezi matkou a dítětem. Představuje velmi významné citové pouto mezi matkou a nedonošeným dítětem a je spojené se silnými pocity štěstí a radosti.

Tato přirozená a jednoduchá metoda má být podporována ze strany ošetřujícího personálu, protože kromě navázání zcela výjimečného emočního vztahu, kdy dítě cítí teplo a lásku matky, tlukot jejího srdce, umožňuje docílit časný zrakový a sluchový kontakt. Klokánkování pozitivně působí na psychiku rodičů a vývoj nedonošeného

dítěte. Ve srovnání s péčí v inkubátoru děti chované „kůží na kůži“ jsou klidnější, spokojenější, zažívají delší období hlubokého a kvalitnějšího spánku, je zajištěn teplotní komfort. Jsou-li děti relaxované a stabilní, mohou využívat svoji energii pro růst, mohou mít nižší a stabilnější potřebu kyslíku a dýchat pravidelněji.

Vlivem klokánkování se u matek nezralých dětí zvyšuje množství mateřského mléka, ovlivňuje u matky stimulaci tvorby protilátek vůči bakteriálním kmenům v prostředí dítěte, které prostřednictvím mateřského mléka nedonošené dítě získává. Metoda klokánkování je oblíbená i u otců nedonošených dětí, a proto je jejich zájem ze strany ošetřujícího personálu podporován. Péče „kůží na kůži“ má významný vliv na rodiče, protože se naučí lépe porozumět svému dítěti a zažívají neopakovatelné prožitky vzájemného tělesného kontaktu a sblížení s jejich dítětem. Jejich role je nezastupitelná. Rodičům tato metoda přináší pocit pohody, spokojenost, vyrovnanost, sblížení a posílení citové vazby s dítětem. (12)

Peliškování

Peliškování simuluje intrauterinní prostředí a podporuje zaujímání fetální polohy nedonošeného dítěte, jež připomíná polohu plodu v matčině děloze a dítěti přináší pocit bezpečí a jistoty. Nezralé dítě je zpravidla uloženo v inkubátoru na antidekubitární kožešinu, zabaleno do měkkých deček, hlava je krytá čepicí k omezení teplotního dyskomfortu. Stabilní děti je možno obléknout, zabalit do zavinovačky či spacáku a tím jim zajistit pohodlí.

Prostředí nezralého novorozence představuje zajišťování šera, tlumení ostrých zvuků přístrojů a zbavování prostředí inkubátoru všech nepřírodných podnětů. Snahou je zejména přiblížit podmínky co nejvíce intrauterinnímu prostředí. (11)

5. Prognóza předčasně narozených novorozenců

Neonatologie se rozvíjí daleko rychleji než většina jiných oborů medicíny. Od roku 1994 byla i v České republice snížena legislativní hranice života-schopnosti dítěte na 500 g nebo 24. týden těhotenství, přičemž i menší děti, pokud se narodí v dobrém stavu, nejsou zcela bez šance. Ještě důležitější je, že se stoupajícím počtem extrémně malých dětí se nezvyšuje množství dětí postižených. Samozřejmě platí, že nejmenší děti jsou nejrizikovější, ale každé dítě je jiné a faktorů, které ovlivňují budoucí vývoj dítěte

je velké množství. I proto lékař po narození miminka nemůže přesně říci, co všechno ho čeká.

Děti vyžadující intenzivní péči jsou ošetřovány v perinatologických centrech, které jsou vybaveny materiálně a technicky. Současně zde pracuje vysoce odborně vzdělaný personál. Předčasně narozené děti jsou i nadále po propuštění domů stále sledovány a hodnotí se jejich vývoj, viz příloha č. 12. (8)

6. Základní identifikační údaje

Jméno a příjmení: P.Ř.

Pohlaví: mužské

Rok narození: 2008

Adresa: Čelákovice - Praha

Pojišťovna: VZP

Datum přijetí: 29. 3. 2008

Důvod přijetí: Střední nezralost

Respiratory distress syndrom

Stabilizace celkového stavu a zajištění poporodní adaptace

Datum mého ošetřování: 31. 3. , 1. , 2. , 3. 4. 2008

7. Lékařská anamnéza a diagnóza

■ Lékařská anamnéza

▪ Anamnéza matky:

Osobní anamnéza: běžné dětské choroby, infekční hepatitida: 0, mononukleosa: 0, epilepsie: 0, DM: 0, interně zdravá

Alergická anamnéza: Ampicilin, Amoclen, polinosis

Farmakologická anamnéza: Mg p.o. od 28. týdne

Abusus: nekouří, káva a alkohol příležitostně

Rodinná anamnéza: otec – hypertenze, matka – zdravá, sestra – zdravá, nádorová onemocnění: 0, srdeční onemocnění: 0

Porodnická anamnéza: gravidita 1, porod 1, dosud fyziologické těhotenství, přichází pro zakrvácení a kontrakce, 29. 3. 2008 stěr ke kultivaci, hrdlo děložní – běžná flora, pochva - kvasinky, Stafylococcus Aureus, ATB: 0

Terapie: plná tokolýza, Diprophos 12 mg, i.m. – 29. 3. v 19:00

Odběry: KS A, Rh negativní, protilátky: negativní, BWR 1, HbsAg 1, HIV 1, biochemický screening: negativní, leukocyty $12,4 \times 10^9/l$, CRP 14 mg/l,

Průběh porodu: spontánní odtok plodové vody 29. 3. 2008, plodová voda čirá, mírně zapáchající, gestační stáří: 32 + 3, způsob porodu: sectio caesarea – poloha koncem pánevním, kardiokograf - ozvy fyziologické

▪ *Anamnéza novorozence:*

Porodní hmotnost: 1990 g

Porodní délka: 43 cm

KS A, Rh pozitivní

Coombsův test: negativní

Stav po porodu:

Chování: po počátečním útlumu vigilní

Hlava: dolichocefalická

Srdeční akce: 170/min, ozvy ohraničené

Plíce: dýchání silně oslabené, dyspnoe na CPAP

Břicho: prohmatné v niveau

Genitál: chlapecký, nezralý

Ostatní trauma: 0

Resuscitace: několik prodechů ambuvakem, dále CPAP + 0,25 FiO₂

Tabulka č. 1: Apgar score

čas	1'	5'	10'
akce srdeční	2	2	2
dech	0	1	1
tonus	1	1	1
reflex	1	2	2
barva	1	1	2
celkem	5	7	8

Dosavadní průběh hospitalizace 29. 3. 2008 – 30. 3. 2008

Chlapec se narodil v gestačním stáří 32 + 3 jako středně nezralý novorozenec. Poporodní hmotnost chlapečka byla 1990 g. Ihned po porodu byl chlapec v prvotním krátkém útlumu, po té vigilní. Od prvních dechů byla patrná významná dyspnoe, tachypnoe a rozvoj RDS, a proto byl chlapec ihned napojen na neinvazivní mechanickou ventilaci – CPAP. Již na porodním sále byl chlapec uložen do pojízdného vyhřívaného lůžka a byl zabalen do speciální folie, aby nedocházelo ke zbytečným únikům tepla. Ze sálu byl chlapec převezen na Neonatologické oddělení. Zde mu byla

zavedena orogastrická sonda (OGS) a periferní žilní katetr (PŽK). Do sondy je chlapečkovi podáváno cizí mateřské mléko, které dobře snáší. U chlapečka se také provedla kredeizace Ophthalmo-Septonexem. Po porodu nebyly u chlapce na kůži viditelné žádné změny, kůže byla dobře prokrvená, ale výrazně prosáklá. První stolice – smolka odešla třetí den po porodu. Chlapec se choval klidně, občas byl dráždivý, převážně spinkal.

■ Lékařská diagnóza

- střední nezralost 32 + 3
- respiratory distress syndrom
- 31. 3. 2008 novorozenecký ikterus

8. Diagnosticko-terapeutická péče

8.1 Přehled provedených vyšetření

■ Fyziologické funkce

Tabulka č. 2 Fyziologické funkce 31. 3. 2008

Hodina	P	D	SaO₂/FiO₂	TT/TI
7:00	126´	58´	96/21	-
8:00	132´	60´	97/21	-
9:00	130´	62´	98/21	36,5/30
10:00	127´	58´	96/21	- /29
11:00	139´	60´	94/21	-
12:00	130´	56´	96/21	37,6/vypnuto
13:00	132´	58´	95/21	-
14:00	129´	62´	96/21	- /30
15:00	130´	61´	97/21	37,1/30

Tabulka č. 3 Fyziologické funkce 1. 4. 2008

Hodina	P	D	SaO₂/FiO₂	TT/TI
7:00	138´	56´	98/21	-
8:00	134´	54´	99/21	-
9:00	128´	58´	97/	37,1/ -
10:00	118´	58´	94/	- /30,5
11:00	117´	62´	99/	-
12:00	120´	58´	98/	-
13:00	128´	60´	99/	-
14:00	134´	56´	99/	-
15:00	130´	54´	98/	36,8/30,5

Tabulka č.4 Fyziologické funkce 2. 4. 2008

Hodina	P	D	SaO2	TT/TI
7:00	131´	60´	96 %	-
8:00	134´	62´	94 %	36,6/33
9:00	131´	52´	95 %	-
10:00	130´	60´	96 %	-
11:00	131´	64´	95 %	37,2/29
12:00	128´	61´	97 %	-
13:00	120´	60´	96 %	-
14:00	124´	58´	98 %	-
15:00	123´	62´	98 %	36,6/29

Během dalších dnů byly hodnoty fyziologických funkcí u chlapce bez výrazných změn.

■ Laboratorní vyšetření

Tabulka č. 5 Biochemické vyšetření krve

	31. 3. 2008 venózní krev	2. 4. 2008 kapilární krev	Referenční rozmezí
Na	137 mmol/l ↑	142 mmol/l ↑	130-135 mmol/l
K	5,2 mmol/l	4,3 mmol/l	4-5,5 mmol/l
Ca-ionizovaný	1,03 mmol/l	1,25 mmol/l	> 1,2-1,5 mmol/l
Cl	110 mmol/l	116 mmol/l ↑	kolem 105 mmol/l
Glukóza	3,0 mmol/l	4,1 mmol/l	2,5-6 mmol/l
Laktát	2,20 mmol/l ↑	2,0 mmol/l	< 2 mmol/l
CRP	0,2 mg/l	0,4 mg/l	< 8 mg/l
Urea	9,6 mmol/l ↑	3,0 mmol/l	< 5-7 mmol/l
Bilirubin konjug./nekonjug.	66/103,9 umol/l	158/185,2 umol/l ↑	-
pH	7,392	7,402	7,35-7,45
pCO2	40,35 kPa	41,32 kPa	<55 kPa
pO2	38,2 kPa	36,0 kPa	> 35 kPa
BE	0,3 mmol/l	0,8 mmol/l	+2 až -2

Tabulka č. 6 Hematologické vyšetření krve

	31. 3. 2008 venózní krev	2. 4. 2008 kapilární krev	Referenční rozmezí
Leukocyty	9,8 x 10 ⁹ /l	-	6-12,0 x 10 ⁹ /l
Erytrocyty	4,18 x 10 ¹² /l	-	4-5 x 10 ⁹ /l
Hemoglobin	156/158 g/l	167/- g/l	140-170 g/l
Hematokryt	47,0	-	0,50-0,55 %
Trombocyty	236 x 10 ⁹ /l	-	150-400 x 10 ⁹ /l
Tyče	2 %	-	-
Lymfocyty	41 %	-	2,3-16,7 x 10 ⁹ /l
Monocyty	8 %	-	0,6-1,3 x 10 ⁹ /l
Neutrofilní segmenty	49 %	-	1-9,5 x 10 ⁹ /l
Normocyty/retinocyty	7/100	-	-
I/T index	0,04	-	< 0,2

2. 4. 2008 **screeningové vyšetření fenylketonurie a kongenitální hypotyreózy**: odběr kapilární krve z paty.

2. 4. 2008 **stěr z kůže v levém tříse – mikrobiologické vyšetření**, závěr: masivně Staphylococcus Aureus (gram pozitivní)

■ Další vyšetření

Ultrazvukové vyšetření CNS 2. 4. 2008: - parenchym přiměřený, diferenciace, komorový systém bez dilatace, symetrický bez známek krvácení. Periventrikulární oblasti pouze s minimálním zvýšením echogenity odpovídající gestačnímu stáří. Toky ACA v normě.

Závěr: normální nález

Tabulka č. 7 Farmakoterapie 31. 3. , 1. 4. , 2. 4. , 3. 4. 2008

Název léku	Generický název	Forma	Způsob aplikace	Dávkování	Indikační skupina	Nežádoucí účinky
Kanavit	Phytomenadionum 10mg v 1ml fyziologického roztoku	roztok	i.v.	0,1 ml (31. 3. zrušeno)	Vitamin K	Vyskytují se vzácně
Lacrisyn gtt.	Lacrisyn ophth. gtt. sol.	kapky	Vykapání očí	1 kapka do každého oka (31. 3. – 1. 4.)	Oftalmologikum	-
Fucidin	Natrii fusidas 20 mg v 1 g masti	mast	Štětíčkou na postižené místo	3 x denně (2. 4.)	Dermatologikum, antibiotické antiseptikum	Přecitlivělost ve formě vyrážky
Framykoin	Bacitracinum zincicum 2500 m.j., Neomycini sulfas 52 mg v 10 g masti	mast	Štětíčkou na postižené místo	3 x denně (3. 4.)	Dermatologikum, antibiotikum	Alergická reakce, svědění, zčervenání, pálení, místní kožní reakce
Canesten	Clotrimazolum 200 mg ve 20 g krému	mast	Štětíčkou na postižené místo	3 x denně (3. 4.)	antimykotikum	Místní kožní reakce, pálení, zčervenání, svědění
Hypermangan	Manganistan draselný	roztok	Otírat pokožku, 2. 4. koupel	2 x denně	Dezinficiens	Skvrny na pokožce, popálení
Cutasept ®	-	spray	Štětíčkou ošetřit pupek	3 x denně	Dezinfekční přípravek	-

Dietoterapie:

- 31. 3. 8 x 10 – 15 ml CMM (OGS)
- 1. 4. 8 x 15 - 20 ml CMM + VMM (OGS)
- 2. 4. 8 x 20 – 25 ml CMM + VMM (OGS/stříkačka)
- 3. 4. 8 x 25 – 30 ml VMM (OGS/stříkačkou)

Cévní vstupy a sondy:

- periferní žilní katetr (PŽK) – PHK - zaveden 29. 3. 2008, odstraněn 31. 3. 2008
- orogastrická sonda – zavedena 29. 3. 2008

Ostatní:

- ventilace CPAP - 31. 3. 2008 – PEEP 3 – 4, FiO₂ 21%, průtok 7 l/min (CPAP zrušen 1. 4. 2008 v 11:00)
- fototerapie - 1. 4. 2008 od 24:00 – 10:00
 - 3. 4. 2008 od 8:00 – 13:00

9. Průběh hospitalizace

Chlapeček se narodil v gestačním týdnu 32 + 3, lékařem byla klasifikována střední nezralost.

Z počátku se u novorozence začínal rozvíjet respiratory distress syndrom vlivem nezralosti plicní tkáně. Proto byl napojen na ventilační podporu – CPAP. V dalších dnech se novorozencovo dýchání pozvolna zlepšovalo tak, že lékař čtvrtý den po porodu indikoval vysazení ventilační podpory. Pěťa vše zvládal bez potíží, celkově se zadaptoval poměrně dobře.

Chlapečkovi byl zaved periferční žilní katetr, který byl třetí den odstraněn. Byly prováděny všechny nezbytné odběry krve a pátý den hospitalizace byly provedeny screeningové odběry krve z patičky na fenylketonurii a kongenitální hypotyreózu.

První den mého ošetřování byla u novorozence výrazně prosáklá kůže, prosáknutí zvolna regredovalo. Třetí den hospitalizace se u chlapce začalo objevovat žluté zbarvení kůže, což svědčilo pro novorozenecký ikterus. U Pěťi se začalo sledovat orientačně žluté zbarvení kůže bilirubinometrem. Dle ordinace lékaře podstupoval Pěťa fototerapii. Vlivem fototerapie se u něj objevil na kůži toxoalergický exantém, který byl ošetřován Hypermanganem. V levém tříslu a v levém podpaží se objevilo intertrigo. Provedl se stěr z třísla a potvrdila se přítomnost *Stafylococcus Aureus*, který byl přítomen i u matky v pochvě před porodem. Po té se kůže novorozence ošetřovala mastmi, které určil lékař.

Strava byla Pěťovi podávána nejprve do orogastrické sondy. Stravu tvořilo cizí mateřské mléko, protože maminka ještě neměla vlastní mateřské mléko. Čtvrtý den po porodu začala maminka odstříkávat vlastní mateřské mléko. Pátý den se poprvé zkoušel Pěťa krmit stříkačkou přímo do pusinky. Mateřské mléko mu pak bylo podáváno kombinovaně stříkačkou a do orogastrické sondy. Stravu toleroval dobře. Tento den se zkoušel Pěťa také přiložit mamince k prsu, bohužel neúspěšně vlivem nedostatečně vyvinutého sacího reflexu.

Maminka za Pěťou chodila pravidelně, i několikrát denně. Velmi pozitivní vztah k dítěti měl i tatínek. Maminka se už od počátku velmi aktivně zapojovala a podílela na péči o svého syna. Jelikož stav Pěťi byl uspokojivý, mohla maminka klokánkovat. Této možnosti využíval i tatínek. Na počátku byl Pěťa při manipulaci velmi neklidný a plakal. V průběhu dalších dnů bylo toto chování méně výrazné. Většinu času Pěťa spínkal.

C. Ošetrovatelská část

1. Ošetrovatelská anamnéza a současný stav pacienta

1.1 Základní fyziologické potřeby

▪ *Potřeba dýchání*

Vlivem předčasného narození, ve 32 + 3 gestačním týdnu, má chlapec nedostatečně vyvinutou plicní tkáň s tendencí rozvoje RDS. Od počátku je u chlapce patrná výrazná dyspnoe a tachypnoe. V souvislosti s tím má výrazně oslabené dýchání a není ještě schopen samostatně plně udržovat dostatečnou ventilaci, proto je napojen na CPAP. Vdechuje tak zvlhčený vzduch s příměsí kyslíku pod tlakem. U chlapce jsou dechové funkce monitorovány 24 hod/denně, každou hodinu jsou zapisovány do dokumentace. Dechová frekvence chlapce je v průměru 50 – 60 dechů/min, dech je bez vedlejších fenoménů. Saturace kyslíkem je 94% - 98%.

▪ *Potřeba hydratace*

U dítěte nejsou žádné známky dehydratace. Jeho optimální příjem tekutin je zajišťován podáváním pravidelných dávek mateřského mléka do orogastrické sondy. Pátý den po porodu se zkouší chlapeček krmit mateřským mlékem ze stříkačky.

U chlapečka se sleduje a zaznamenává denní příjem tekutin, viz tabulka č. 8 na s. 24.

▪ *Potřeba výživy*

Veškerá výživa u chlapce je v podobě dávek mateřského mléka. Z počátku se chlapec krmí cizím mateřským mlékem. Čtvrtý den je krměn kombinací vlastního a cizího mateřského mléka. Šestý den po porodu se přechází na krmení pouze vlastním mateřským mlékem. Stravu toleruje velmi dobře. Od počátku dochází k poporodnímu fyziologickému hmotnostnímu spádu. Na počátku byla hmotnost chlapce 1990g, po hmotnostním spádu 1800g. Od této hranice začal Pět'a zase pozvolna přibírat na hmotnosti.

▪ **Potřeba vyprazdňování moče a stolice**

Po porodu dochází u novorozence k nastupující diuréze, v dalších dnech močí velmi uspokojivě. První stolice – smolka odchází třetí den. Dále je stolice i několikrát denně. Stolica je v přiměřeném množství, tmavší barvy a polotuhé konzistence. Bříško je měkké a prohmatné. Každá použitá plena se váží, aby se zajistilo sledování denního výdeje tekutin.

Tabulka č. 8 Záznam příjmu a výdeje tekutin

	Příjem	Výdej
31. 3. 2008	97 ml	105 ml
1. 4. 2008	140 ml	150, 4 ml
2. 4. 2008	182 ml	-
3. 4. 2008	-	-

▪ **Potřeba spánku a odpočinku**

Novorozenec má od prvního dne naprostý klidový režim, který je pro něj velmi důležitý. Převážnou část dne spinká. Veškerá manipulace probíhá rychle a s co nejmenším narušením klidového komfortu chlapce.

▪ **Potřeba tepla a pohodlí**

Vlivem nezralosti je u chlapce nedostatečně vyvinut termoregulační systém a vrstva podkožního tuku. Prakticky veškerá manipulace je prováděna v inkubátoru a v co nejkratším časovém úseku. Při každé manipulaci je používána vyhřevná lampa, aby se nenarušoval teplotní komfort. V inkubátoru má chlapec zajištěnou optimální vlhkost a teplotu, která se pohybuje od 29 – 31°C. Tělesná teplota chlapce, která se měří několikrát denně, je okolo 36, 7°C. Novorozenec má též zavedené teplotní čidlo, které monitoruje kontinuálně tělesnou teplotu. Dítě je uloženo do zvýšené polohy a je zapeliškováno, což mu má připomínat pomyslné prostředí dělohy. Polohování se provádí po 3 – 4 hodinách.

▪ **Potřeba být bez bolesti**

Chlapeček nemá zřetelné bolestivé projevy. Při manipulaci či odběrech krve je chlapec občas neklidný, pláče, vrtí se a má trhavé pohyby. Pro zklidnění a zmírnění těchto projevů se Pětovi dává do úst štětička namočená v glukóze, po které je chlapec poměrně klidný.

▪ **Potřeba osobní hygieny**

Veškerou hygienickou péči u novorozence zajišťuje sestra, která dbá na to, aby kůže byla vždy čistá a suchá. V případě přebalování se aktivně zapojuje i maminka. Z počátku je nezralá kůže chlapečka dobře prokrvená, růžová, ale výrazně prosáklá. Otoky mizí čtvrtý den po porodu. Kůže dítěte je tenká a pokrytá lanugem. Třetí den po porodu se objevilo žluté zbarvení kůže a sklér, proto se u chlapce prováděla fototerapie. Vlivem fototerapie se na kůži celého těla objevil výsev toxoalergického exantému. Čtvrtý den se objevilo na kůži v levém tříse a v levém podpaží intertrigo. Do třetího dne po porodu měl chlapec zaveden PŽK na pravé horní končetině. Okolí cévního vstupu bylo klidné, bez jakýchkoliv známek zánětu. Čtvrtý den se chlapci odstraňoval pupeční pahýl, místo se pravidelně ošetřovalo Cutaseptem. U chlapce nejsou žádné známky počínajícího dekubitu. Riziko vzniku dekubitů a poškození kůže jsem vyhodnotila podle rozšířené stupnice Nortonové a Braden Q Scale , viz příloha č. 6 a 7.

▪ **Sexuální potřeby**

Genitál po narození je chlapecký, nezralý, bez známek jakýchkoliv odchylek.

▪ **Potřeba tělesné a duševní aktivity**

Převážnou část dne je Pět klidný a spinká. U chlapce je dodržován klidový režim. Po probuzení je čilý a vrtí se.

1.2 Psychosociální potřeby

▪ *Potřeba zdraví*

Novorozenec se narodil jako středně nezralý, kdy nebyla plně vyžrálá plicní tkáň a další orgány. Jeho stav tak vyžadoval ventilační podporu a 24 hodinové sledování celkového stavu. Chlapec se po porodu poměrně dobře zadaptoval.

▪ *Potřeba soběstačnosti*

Důsledkem nezralosti a aktuálním vývojovým stupněm je chlapec zcela nesoběstačný. Veškerou péči o něj zajišťuje sestra se zapojováním maminky.

▪ *Potřeba bezpečí a jistoty*

Maminka chodí za chlapcem každý den na návštěvu. I tatínek má o chlapečkův zdravotní stav velký zájem. Oba rodiče se velmi aktivně podílejí na péči o chlapce. Po celou dobu hospitalizace je dítě uloženo v inkubátoru, kde je zapeliškováno pomocí antidekubitární kožešiny a měkkých deček. Oběma rodičům bylo umožněno klokánkování, které významně snižovalo stres a strach matky o dítě. Pěťa je prvorozený syn. Rodina bydlí v Čelákovících v rodinném domě 3 + 1.

▪ *Potřeba lásky a sounáležitosti*

Ihned po porodu byl chlapce navštívit tatínek. Maminka chlapce je hospitalizována, a tak za chlapečkem dochází denně na návštěvu. Velmi aktivně se zapojuje do péče o chlapce. Stav chlapce byl stabilizovaný, a proto bylo rodičům umožněno klokánkování. To mělo nezanedbatelný význam, jelikož se obrovsky prohlubovalo citové pouto mezi rodiči a dítětem. Chlapec byl vždy výrazně klidnější.

2. Ošetrovateľské diagnózy

Ošetrovateľské diagnózy jsem seřadila dle naléhavosti vzhledem ke zdravotnímu stavu chlapce.

31. 3. 2008

1. **Nedostatečné dýchaní z dôvodu RDS a nedostatku surfaktantu** prejavujúci sa zvýšeným respiračným úsilím, dušnosť a tachypnoí.
2. **Porušená termoregulace** z dôvodu nezralosti termoregulačného centra, sníženého množstva podkožného tuku a vlivem fototerapie prejavujúci sa nestálou telesnou teplotou.
3. **Narušená kožná integrita** z dôvodu fototerapie prejavujúci sa toxoalergickým exantémom.
4. **Neklid a zvýšená dráždivosť** z dôvodu manipulácie s dieťaťom prejavujúci sa pláčom a zvýšeným svalovým tonusem.
5. **Narušení vzťahu matka – dieťa** z dôvodu nezralosti a separácie dieťaťa od matky prejavujúci sa stresom a strachom matky o dieťa.
6. **Neefektívne kŕmenie** z dôvodu nezralosti a nedostatočne vyvinutého ťačného reflexu.
7. **Riziko vzniku infekcie** z dôvodu zavedenia cievneho vstupu.

1. 4. 2008

8. **Porušená tkanňová integrita** v ľavom trísle a v ľavom podpaží z dôvodu nastavené teploty a vlhkosti v inkubátore a infekcie matky počas porodu prejavujúci sa zarudnutím a mokvácím v ľavom trísle a podpaží.

3. Plán ošetrovateľskej péče

Nedostatečné dýchaní z dôvodu RDS a nedostatku surfaktantu prejavujúci sa zvýšeným respiračným úsilím, dušnosť a tachypnoí.

Ciele ošetrovateľskej péče:

- dítě dýchá volně, bez dušnosti a námahy
- dítě je dobře prokrvené
- vitální funkce jsou v určeném rozmezí
- hodnoty ABR jsou ve fyziologickém rozmezí

Plán ošetrovateľskej péče:

- sledovat dýchaní (frekvenci, kvalitu) a ostatní fyziologické funkce
- sledovat prokrvení dítěte
- zajistit dostatečné ohřátí a zvlhčení směsi plynů
- sledovat saturaci O₂, parametry na ventilátoru
- sledovat celkový stav dítěte

Realizace:

U chlapce se monitorovaly 24 hodin denne vitální funkce. Jejich kvalitu jsem zapisovala každou hodinu do dokumentace. Sledovala jsem možné projevy cyanózy, hodnoty saturace kyslíkem, které byly snímány pulsním oxymetrem a které jsem zaznamenávala. Dle ordinace lékaře jsme u chlapce prováděly odběry krve. Jejich hodnoty jsme zaznamenávaly a kontrolovaly jsme pečlivě výsledky ABR. Po celou dobu co byl chlapeček napojen na CPAP, jsme kontrolovaly správnost nastavených parametrů a jeho celkový stav.

Hodnocení: 3. 4. 2008

Chlapec byl po celou dobu mého ošetrování dobře prokrven. Hodnoty ABR byly v normě. Ventilace plic se postupně zlepšovala a 1. 4. 2008 byla u chlapce ventilační podpora zrušena. Dítě dýchá nyní spontánně. Cíle se mi podařily splnit.

Porušená termoregulace z důvodu nezralosti termoregulačního centra, sníženého množství podkožního tuku a vlivem fototerapie projevující se nestálou tělesnou teplotou.

Cíle ošetrovatelské péče:

- tělesná teplota bude kolísat ve fyziologickém rozmezí (36,5 – 37,2 °C)
- vitální funkce budou v normě

Plán ošetrovatelské péče:

- zajistit termoneutrální prostředí
- měřit TT v pravidelných intervalech
- používat kožní čidlo
- udržovat konstantní teplotu a vlhkost v inkubátoru dle gestačního týdne
- sledovat vitální funkce, prokrvení
- chránit dítě před ztrátami tepla při diagnostických a terapeutických výkonech
- při výkonech používat vyhřevnou lampu

Realizace:

Chlapec byl po celou dobu hospitalizace v inkubátoru, kde měl zajištěny optimální teplotní a vlhkostní podmínky. Teplotu jsem chlapečkovi měřila při každém přebalování, jinak byla teplota snímána permanentně teplotním čidlem. Při každém výkonu jsem používala vyhřevnou lampu a při výkonech jsem chlapečka přikrývala flesovou dekou, aby zbytečně nedocházelo k tepelným ztrátám. Neustále jsem sledovala vitální funkce chlapce.

Hodnocení: 3. 4. 2008

Chlapec měl tělesnou teplotu ve fyziologickém rozmezí. Vitální funkce byly v normě.

Narušená kožní integrita z důvodu fototerapie projevující se toxoalergickým exantémem.

Cíl ošetrovatelské péče:

- dítě má zmírněny projevy toxoalergického exantému

Plán ošetrovatelské péče:

- manipulovat s dítětem šetrně
- ošetřit pokožku dle ordinace lékaře (roztok Hypermanganu, koupel)

Realizace:

Po každé fototerapii se u chlapce objevil toxoalergický exantém. Dle ordinace lékaře jsem dvakrát denně ošetřovala pokožku chlapce čtverci namočenými v roztoku Hypermanganu. Po té jsem pokožku vždy důkladně osušila suchými čtverci. Dne 2. 4. 2008 jsme chlapce vykoupaly v roztoku Hypermanganu.

Hodnocení: 3. 4. 2008

Pokožka dítěte byla ošetřována Hypermanganem dle rozpisu lékaře. Došlo pouze k mírnému zlepšení. Po každé fototerapii se znovu objevil toxoalergický exantém.

Neklid a zvýšená dráždivost z důvodu manipulace s dítětem projevující se pláčem a zvýšeným svalovým tonusem.

Cíl ošetrovatelské péče:

- při manipulaci je dítě klidnější

Plán ošetrovatelské péče:

- sjednotit čas prováděných diagnosticko – terapeutických výkonů
- zacházet s dítětem šetrně
- tišit neklid dítěte štetíčkou s glukózou
- zajistit dítěti klidový režim

Realizace:

U chlapce se prováděly pouze nezbytně nutné diagnosticko – terapeutické výkony a velmi jsme se snažili o to, aby byly výkony prováděny bez zbytečných časových prodlev. Při každé manipulaci jsem s chlapcem zacházela velmi šetrně. Pokud byl chlapec neklidný dala jsem mu do úst štětičku namočenou v glukóze. Chlapeček měl zajištěný dostatečný klidový režim.

Hodnocení: 3. 4. 2008

Za použití štětičky s glukózou byl chlapec při manipulaci klidnější. S chlapečkem jsem vždy zacházela velmi šetrně. Cíl se mi podařilo splnit.

Narušení vztahu matka – dítě z důvodu nezralosti a separace dítěte od matky projevující se stresem a strachem matky o dítě.**Cíle ošetřovatelské péče:**

- matka má dostatek informací o stavu dítěte
- matka je klidná a spokojená
- mezi matkou a dítětem je uspokojivý vztah

Plán ošetřovatelské péče:

- umožnit matce kontakt s dítětem
- lékař bude pravidelně informovat matku o stavu jejího dítěte
- umožnit klokánkování
- edukovat a zapojovat aktivně rodiče do péče o dítě

Realizace:

Mamince byl po domluvě umožněn přístup na oddělení kdykoliv. Oba rodiče byli poučeni o chodu oddělení, o hygienických návycích a o tom, jak se mohou podílet na péči o své dítě. Maminka byla denně informována o stavu chlapce, případné dotazy jí byly vždy zodpovězeny. Jelikož byl stav dítěte stabilizovaný, mohli rodiče s chlapcem klokánkovat. Maminka se aktivně zapojovala do péče o chlapce, přebalovala ho, měřila mu teplotu. Při návštěvě byla s chlapcem v neustálém kontaktu, hladila ho a povídala si s ním.

Hodnocení: 3. 4. 2008

Matka měla o chlapci dostatek informací. Vztah mezi matkou a dítětem byl velmi dobrý. Maminka věděla, že je o chlapce dobře postaráno, a proto byla výrazně klidnější. Jedná se o dlouhodobé cíle.

Neefektivní kojení z důvodu nezralosti a nedostatečně vyvinutého sacího reflexu.

Cíle ošetřovatelské péče:

- kojení je efektivní
- matka je v psychické pohodě

Plán ošetřovatelské péče:

- opakovaně přikládat dítě k prsu, zajistit matce klid
- nácvik sacího reflexu stříkačkou
- edukace matky
- podporovat psychicky matku

Realizace:

Pět'u jsme zkoušeli mamince opakovaně přikládat k prsu. Maminka byla seznámena laktační poradkyní se správnou technikou kojení a společně jsme ji neustále psychicky podporovali. V době krmení jsem nacvičovala sací reflex chlapce pomocí stříkačky, ve které jsem mu podávala nejprve cizí mateřské mléko. Maminka od čtvrtého dne po porodu odstříkávala vlastní mateřské mléko a nosila ho dítěti.

Hodnocení: 3. 4. 2008

I přes veškerou snahu se nepodařilo, aby matka chlapce efektivně kojila. U matky je rozvinuta laktace, dítě je krmeno odstříkaným vlastním mateřským mlékem. Maminka se cítí klidná a pozitivně naladěná. Jedná se o dlouhodobý cíl vzhledem k tomu, že sací a polykací reflex dozrává ve 34. gestačním týdnu.

Riziko vzniku infekce z důvodu zavedení cévního vstupu.

Cíl ošetrovatelské péče:

- minimalizovat riziko vzniku infekce

Plán ošetrovatelské péče:

- dodržovat přísné hygienické a aseptické postupy
- pravidelné převazy cévního vstupu
- pravidelně kontrolovat okolí cévního vstupu, sledovat případné známky komplikací (zánět)
- pravidelná kontrola průchodnosti cévního vstupu

Realizace:

Při jakékoliv manipulaci s dítětem jsem vždy dodržovala přísné hygienické požadavky. V případě manipulace s cévním vstupem jsem rovněž dodržovala přísné aseptické postupy. U chlapce jsem prováděla průběžnou kontrolu okolí a průchodnosti cévního vstupu, sledovala jsem případné změny vedoucí ke komplikacím.

Hodnocení: 31. 3. 2008

Po dobu mého ošetrování u dítěte nedošlo k jakýmkoliv projevům komplikací souvisejících s infekcí. Dne 31. 3. 2008 byl PŽK odstraněn.

Porušená tkáňová integrita v levém třísele a v levém podpaží z důvodu nastavené teploty a vlhkosti v inkubátoru a infekce matky během porodu projevující se zarudnutím a mokváním v levém třísele a podpaží.

Cíl ošetrovatelské péče:

- dojde k obnovení tkáňové integrity

Plán ošetrovatelské péče:

- ošetřit postižená místa dle ordinace lékaře
- neutahovat plenu

- udržovat pokožku čistou a suchou
- sledovat stav intertriga, případné zhoršení/zlepšení
- provést případný stěr dle ordinace lékaře, sledovat výsledky
- dodržovat hygienická opatření

Realizace:

Na postižená místa jsem dle ordinace lékaře aplikovala 1. 4. 2008 3 x denně štětičkou Fucidin mast. Dne 2. 4. 2008 lékař naordinoval stěr z levého třísla, který jsem provedla. Z kultivace byla zjištěna přítomnost *Stafylococcus Aureus*. Tentýž den byla léčba změněna, na postižená místa jsem aplikovala 3x denně kombinaci mastí Framykoin a Canesten. Při přebalování jsem dbala na to, aby plena byla vždy volně. Průběžně jsem sledovala stav intertriga. Při každé manipulaci s chlapcem jsem dodržovala přísná hygienická opatření.

Hodnocení: 3. 4. 2008

Postižená místa byla ošetřována dle ordinace lékaře. Po aplikaci Fucidinu došlo ke zhoršení stavu pokožky. Po změně léčby se intertrigo výrazně zlepšilo, ale přesto ve velmi mírné formě přetrvává.

4. Ošetrovatelský závěr a prognóza

Chlapec, který se narodil jako středně nezralý, se po porodu poměrně velmi dobře adaptoval. I když měl v počátcích potíže s dýcháním, jeho stav se postupně zlepšoval. Stav byl natolik dobrý, že čtvrtý den po porodu chlapec nepotřeboval žádnou ventilační podporu a dýchal bez větších problémů zcela spontánně. Ode dne 31. 3. 2008, kdy se objevil u dítěte novorozenecký ikterus, stále ještě přetrvávalo mírné žluté zabarvení kůže. Na chlapcův zdravotní stav měl vliv i pozitivní přístup rodičů. Za Pětou chodili pravidelně na návštěvy a projevovali o jeho péči a zdravotní stav velký zájem. Při klokánkování se zapojovala nejen maminka, ale i tatínek.

U nedonošených dětí je velmi těžké určovat jakoukoliv prognózu, ale já pevně věřím, že chlapec bude dále dobře prospívat a dělat jen samou radost svým milujícím rodičům. Při ošetrování Pět'i jsem navázala přátelský vztah s jeho rodiči, zejména pak s matkou. Velmi dobře se mi s nimi spolupracovalo. Z počátku u mě převládaly obavy při manipulaci s dítětem, které se postupně vytrácely vzájemným poznáváním.

Po skončení souvislé ošetrovatelské praxe jsem zůstala v kontaktu s maminkou Pět'i. Dne 4. 4. 2008 byli Pět'a spolu s matkou přeloženi do nemocnice v Mladé Boleslavi. Domů byli oba propuštěni 22. 4. 2008.

D. Zdroje informací

Ošetřující personál – sestry, lékaři

Pacient – pozorování

Ošetrovatelská dokumentace

Lékařská dokumentace

Matka dítěte – rozhovor

E. Seznam použité literatury

1. DOENGES, M., E.; MOORHOUSE, M., F. *Kapesní průvodce zdravotní sestry*. Praha: Grada Publishing, 2001 (568 s.). ISBN 80-247-0242-8
2. DORT, J. a spolupracovníci. *Neonatologie, Vybrané kapitoly pro studenty LF*. Praha: Karolinum, 2004 (101 s.). ISBN 80-246-0790-5
3. FENDRYCHOVÁ, J.; BOREK, I. a kolektiv autorů. *Intenzivní péče o novorozence*. Brno: Národní centrum ošetrovatelství a nelékařských zdravotnických oborů, 2007 (403 s.). ISBN 978-80-7013-447-4
4. FENDRYCHOVÁ, J. *Hodnotící metodiky v neonatologii*. Brno: Národní centrum ošetrovatelství a nelékařských zdravotnických oborů, 2004 (87 s.). ISBN 80-7013-405-4
5. HRODEK, O.; VAVŘINEC, J. et al. *Pediatric*. Praha: Galén, 2002 (767 s.). ISBN 80-7262-178-5
6. KAPOUNOVÁ, G. *Ošetrovatelství v intenzivní péči*. Praha: Grada Publishing, 2007 (352 + 16 s.). ISBN 978-80-247-1830-9
7. KLÍMA, J. a kolektiv. *Pediatric*. Praha: EUROLEX BOHEMIA, s. r. o., 2003 (320 s.). ISBN 80-86432-38-6
8. RUFFER, J. *Jednotka intenzivní a resuscitační péče novorozenců*. Praha: Brožura - občanské sdružení Nedoklubko, (9 s.).
9. STANDARDNÍ OŠETŘOVATELSKÝ POSTUP Č. 50. *Péče o pacienta nCPAP*. Praha: Gynekologicko – porodnická klinika 1. LF UK a VFN, Neonatologické oddělení
10. STANDARDNÍ OŠETŘOVATELSKÝ POSTUP Č. 32. *Edukace a komunikace s matkou (rodiči) novorozence*. Praha: Gynekologicko – porodnická klinika 1. LF UK a VFN, Neonatologické oddělení
11. STANDARDNÍ OŠETŘOVATELSKÝ POSTUP Č. 2. *Pelíškování a prostředí nezralého novorozence*. Praha: Gynekologicko – porodnická klinika 1. LF UK a VFN, Neonatologické oddělení
12. STANDARDNÍ OŠETŘOVATELSKÝ POSTUP Č. 3. *Klokánkování*. Praha: Gynekologicko – porodnická klinika 1. LF UK a VFN, Neonatologické oddělení

13. STANDARDNÍ OŠETŘOVATELSKÝ POSTUP Č. 14. *Péče o dítě na fototerapii*. Praha: Gynekologicko – porodnická klinika 1. LF UK a VFN, Neonatologické oddělení
14. STANDARDNÍ OŠETŘOVATELSKÝ POSTUP Č. 6. *Nejčastěji prováděné krevní odběry*. Praha: Gynekologicko – porodnická klinika 1. LF UK a VFN, Neonatologické oddělení
15. STAŇKOVÁ, M. *České ošetřovatelství 6, Hodnocení a měřicí techniky v ošetřovatelské praxi*. Brno: Národní centrum ošetřovatelství a nelékařských zdravotnických oborů, 2006 (55 s.). ISBN 80-7013-323-6

F. Přílohy

Příloha č. 1 Fotodokumentace - nezralý novorozenec

Příloha č. 2 Fotodokumentace - klokánkování otce

Příloha č. 3 Fotodokumentace - fototerapie

Příloha č. 4 Fotodokumentace - toxoalergický exantém (detail)

Příloha č. 5 Fotodokumentace - krmení stříkačkou

Příloha č. 6 Hodnocení rizika vzniku dekubitů - rozšířená stupnice Nortonové

Příloha č. 7 Hodnocení rizika pro vznik kožního poškození – Braden Q Scale

Příloha č. 8 Ošetrovatelská anamnéza

Příloha č. 9 Plán ošetrovatelské péče

Příloha č. 10 Ukázka dokumentace na Neonatologickém oddělení

Příloha č. 11 Brožura – Výživa nedonošených dětí mateřským mlékem

Příloha č. 12 Brožura – Jednotka intenzivní a resuscitační péče novorozenců

Příloha č. 1 Fotodokumentace - nezralý novorozenec



Příloha č. 2 Fotodokumentace - klokánkování otce



Příloha č. 3 Fotodokumentace – fototerapie



Příloha č. 4 Fotodokumentace - toxoalergický exantém (detail)



Příloha č. 5 Fotodokumentace - krmení stříkačkou



Schopnost spolupráce		Věk		Stav pokožky		Další nemoci		Tělesný stav		Stav vědomí		Pohyblivost		Inkontinence		Aktivita	
úplná	4	do 10	4	normální	4	žádné	4	dobry	4	dobry	4	úplná	4	není	4	chodí	4
malá	3	do 30	3	alergie	3	*	3	zhoršený	3	apatický	3	částečně omezená	3	občas	3	doprovod	3
částečná	2	do 60	2	vlhká	2		2	špatný	2	zmatený	2	velmi omezená	2	převážně močová	2	sedačka	2
žádná	1	60+	1	suchá	1		1	velmi špatný	1	bez-vědomí	1	žádná	1	stolice i moč	1	upoután na lůžko	1

* diabetes, horečka, anémie, kachexie, onemocnění cév, obezita, karcinom atd. podle stupně závažnosti 3 - 1 bod.

Zvýšené nebezpečí vzniku dekubitů je u nemocného, který dosáhne méně než 25 bodů (čím méně bodů, tím vyšší riziko!).

Jméno:.....P.Ř.....

Celkové bodové hodnocení:.....23b.....

Datum:.....31.3.2008.....

Příloha č. 7 Hodnocení rizika pro vznik kožního poškození – Braden Q Scale

Intenzita a trvání tlaku					skóre
Pohyblivost	1. úplně imobilní	2. velmi omezená	3. lehce omezená	4. bez omezení	3
Aktivita	1. trvale na lůžku	2. trvale na vozíku	3. občasná chůze	4. častá chůze	1
Smyslové vnímání	1. úplně omezené	2. velmi omezené	3. lehce omezené	4. neporušené	3
Tolerance kůže a podpůrných systémů					
Vlhkost pokožky	1. stále vlhká	2. často vlhká	3. občas vlhká	4. málokdy vlhká	1
Tření a střížné síly (smýkání)	1. významný problém	2. problém	3. možný problém	4. bez problému	3
Stav výživy	1. velmi špatný (*TPV > 5 dnů, albumin < 2,5 mg/dl)	2. nedostatečný (sonda/TPV, albumin < 3 mg/dl)	3. přiměřený	4. dobrý	3
Tkáňová perfúze a oxygenace	1. velmi špatná (hypotenze, *MAP < 40 mmHg u novoroz.)	2. špatná (saturace < 95 %, Hb < 100, pH < 7,4)	3. přiměřená (normální tlak, pH i Hb)	4. dobrá (saturace > 95 %, Hb v normě, kapilární návrat < 3 sec)	4
Celkem skóre					18

* TPV = totální parenterální výživa

MAP = střední arteriální tlak

Hodnocení: skóre < 23 = **vysoké riziko**

Skóre kolem 25 je považováno za mírné riziko, skóre kolem 21 za střední riziko a skóre kolem 16 za vysoké riziko.

Pro zjednodušení bylo navrženo, aby všechny děti, které mají skóre < 23 byly považovány za rizikové pro vznik kožních poškození.